

JP,3088161,U

* NOTICES *

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Utility model registration claim]

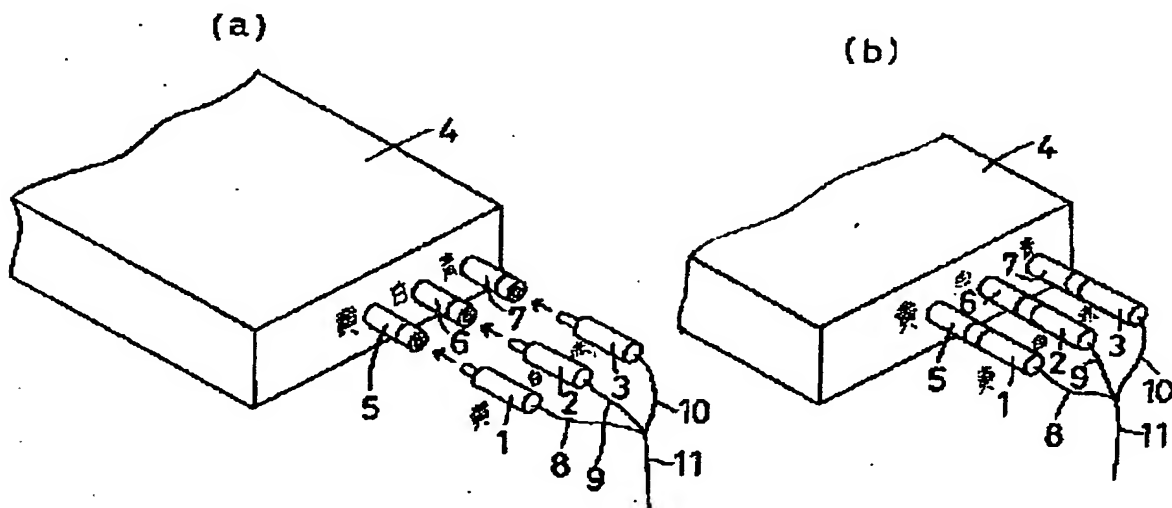
[Claim 1] The white which connects among three connection terminals and shows the yellow which shows the object for images, and the object for voice to two flowing connection terminals is colored. Red is colored the connection terminal not flowing. The inside of a connected terminal, Connect and the above-mentioned connection terminal which each flows, the yellow of the corresponding same color, and white are also colored the flowing connected terminal. A different color from the connection terminal of the above mentioned red not flowing, such as blue, is colored the connected terminal of the dummy to which the connection terminal of said red which does not flow among connected terminals is connected. Connection structure of the connection terminal characterized by constituting so that the connection terminal in the free condition that all three connection terminals are connected and are not connected to three connected terminals may not come out.

[Claim 2] The specified color is colored the connection terminal which flows among two or more connection terminals. For the connected terminal of the dummy which it connects among connected terminals, and the same color also corresponding to the flowing terminal is colored with each above-mentioned terminal, and does not flow among said connected terminals. A different color from the color of the connection terminal not flowing is colored. This connection terminal not flowing Connection structure of the connection terminal characterized by having connected with the connected terminal of the dummy of a different color not flowing, and constituting so that the connection terminal in the free condition of connecting [no] with the connected terminals containing the connected terminal of said dummy, and connecting

may not come out of said all connection terminals.

[Claim 3] The connection terminal not flowing is the connection structure of the connection terminal according to claim 2 characterized by to be constituted so that it may be inserted in the connected terminal of the dummy with which the connected terminal through which others flow consists of a hole of the dummy prepared in the front face of said case of the side which projects from the front face of the case of a device for [connected], and not flowing.

[Claim 4] Said connection terminal not flowing is the connection structure of the connection terminal according to claim 3 characterized by being constituted so that a stop may be escaped and carried out by the presser-foot plate energized at the side which is prepared in the front face of said case and presses down said connection terminal in the condition of being inserted in the hole for connection of said dummy.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11)実用新案登録番号

実用新案登録第3088161号
(U3088161)

(45)発行日 平成14年 8月30日 (2002. 8. 30)

(24)登録日 平成14年 6月12日 (2002. 6. 12)

(51)Int.Cl.

識別記号

F I

H 0 1 R 13/64

H 0 1 R 13/64

Z

評価書の請求 有 請求項の数 4 O L (全 11 頁)

(21)出願番号 実願2002-889 (U2002-889)

(22)出願日 平成14年 2月25日 (2002. 2. 25)

(73)実用新案権者 000201113

船井電機株式会社

大阪府大東市中垣内 7丁目 7番 1号

(72)考案者 酒井 昌吾

大阪府大東市中垣内 7丁目 7番 1号 船井

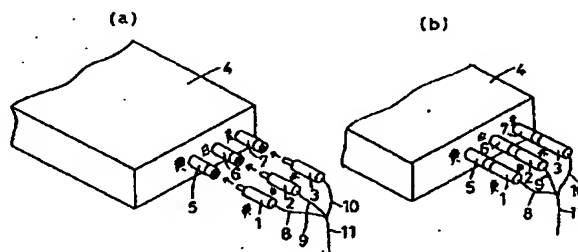
電機株式会社内

(54)【考案の名称】 接続端子の接続構造

(57)【要約】

【課題】 複数の接続端子と複数の被接続端子を接続する場合に、使用しない接続端子があっても、この使用しない接続端子に接続するダミーの被接続端子を設けて両者を接続させることによって、使用しない接続端子が空气中に放置されて酸化や埃等で劣化することを防ぐことができる接続端子の接続構造を提供する。

【解決手段】 接続して導通される二本の接続端子 1、2 には映像用を示す黄色と音声用を示す白色が着色され、導通されない接続端子 3 には赤色が着色され、接続されて導通される被接続端子 5、6 にも、各導通される接続端子 1、2 と対応する同色の黄色と白色が着色され、導通されない赤色の接続端子 3 が接続されるダミーの被接続端子 7 には青色等の前記した導通されない赤色の接続端子 3 とは異なる色が着色され、三本全ての接続端子 1、2、3 が三本の被接続端子 5、6、7 に接続されて接続されないフリー状態の接続端子が出ないようにした。



1

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 三本の接続端子の内、接続して導通される二本の接続端子には映像用を示す黄色と音声用を示す白色が着色されていて、導通されない接続端子には赤色が着色されていて、被接続端子の内、接続されて導通される被接続端子にも、上記各導通される接続端子と対応する同色の黄色と白色が着色されていて、被接続端子の内、導通されない前記赤色の接続端子が接続されるダミーの被接続端子には青色等の前記した導通されない赤色の接続端子とは異なる色が着色されていて、三本全ての接続端子が三本の被接続端子に接続されて接続されないフリー状態の接続端子が出ないように構成したことを特徴とする接続端子の接続構造。

【請求項2】 複数本の接続端子の内、導通される接続端子には規定された色が着色されていて、被接続端子の内、接続されて導通される端子にも上記各端子と対応する同じ色が着色されていて、前記被接続端子の内、導通されないダミーの被接続端子には、導通されない接続端子の色とは異なる色が着色されていて、この導通されない接続端子は、導通されない異なる色のダミーの被接続端子に接続されて、全ての前記接続端子を前記ダミーの被接続端子を含む全ての被接続端子に接続して、接続されないフリー状態の接続端子が出ないように構成したことを特徴とする接続端子の接続構造。

【請求項3】 導通されない接続端子は、他の導通される被接続端子が機器の筐体の表面から突出されている側方の前記筐体の表面に設けられたダミーの被接続用穴部からなる導通されないダミーの被接続端子に挿入されるように構成されていることを特徴とする請求項2に記載の接続端子の接続構造。

【請求項4】 前記導通されない接続端子は、前記ダミ

2

*一の接続用穴部に挿入されている状態で、前記筐体の表面に設けられて前記接続端子を押さえる側に付勢された押さえ板材で抜け止めされるように構成されていることを特徴とする請求項3に記載の接続端子の接続構造。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案の第1実施形態の接続端子の接続構造を示し、(a)はその接続前の状態を示す斜視図、(b)はその接続後の状態を示す斜視図である。

【図2】 第2実施形態の接続端子の接続構造を示す接続前の状態の斜視図である。

【図3】 第2実施形態の接続端子における導通されない接続端子が被接続用穴部8に挿入されたときの抜け止め構造を示す部分斜視図である。

【図4】 従来の接続端子の接続構造を示す斜視図である。

【図5】 (a) (b) (c) は従来の映像／音声入出力端子付き画像通信端末装置を示す説明図である。

【図6】 従来の音声出力端子を備えた電子機器を示すブロック図である。

【図7】 従来の映像記録再生装置およびミニジャックの映像音声端子とイヤホン端子の共通化方法における映像記録再生装置の回路構成を示す回路図である。

【図8】 図7の回路図に4極ミニプラグを使用した場合の使用態様を示す回路図である。

【符号の説明】

接続端子

被接続端子

ダミーの被接続端子

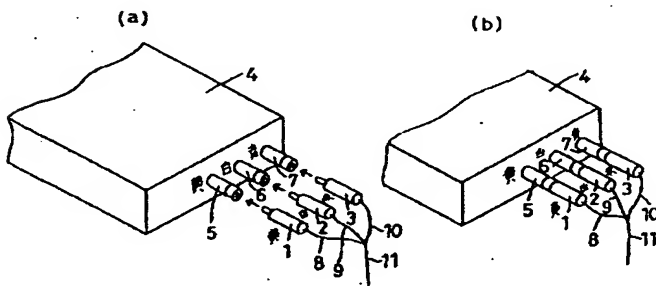
1 2

ダミーの被接続用穴部

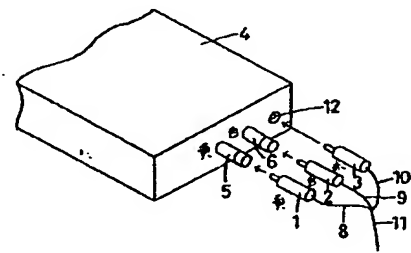
1 3

押さえ板材

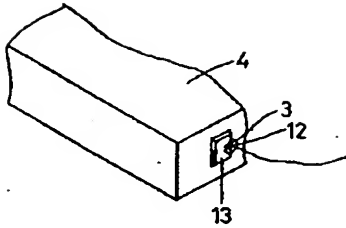
【図1】



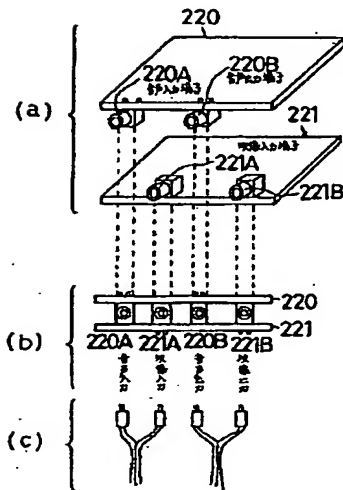
【図2】



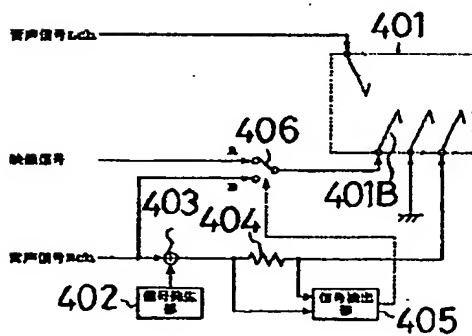
【図3】



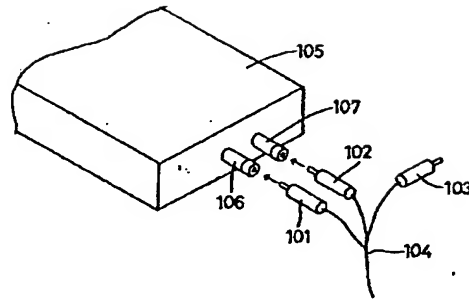
【図5】



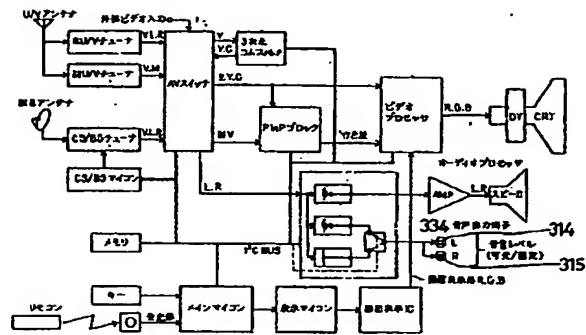
【図7】



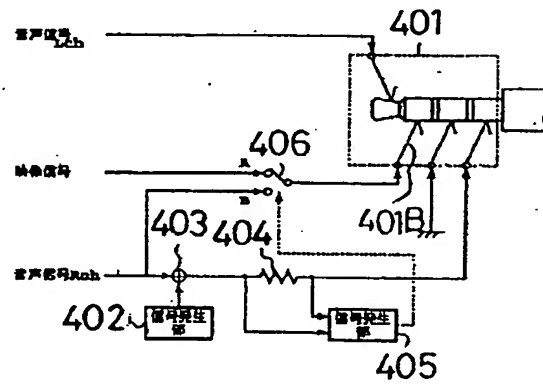
【図4】



【図6】



【図8】



【考案の詳細な説明】

【0001】

【考案の属する技術分野】

本考案は、複数の接続端子を被接続端子に接続するときに、複数の接続端子の内、導通しない接続端子が有る場合に、被接続端子側にこの導通しない接続端子と接続させるためのダミーの被接続端子を設けた接続端子の接続構造に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、例えば、モノラル音声のAV機器では、音声用の被接続端子が1つしかなく、2音声端子コードでは2つの接続端子が有るので、接続端子が1つ余り、この余った接続端子が長時間空気中にさらされていて端子の酸化や埃等によって劣化が生じているという問題があった。

また、従来、例えば、図4に示すように、映像用の接続端子101と音声用の接続端子102と使用しない音声用の接続端子103を有するコード104の各端子を機器本体105の映像用の被接続端子106と音声用の被接続端子107に接続するときに、機器本体105側に音声用の被接続端子106が1つしかないので、使用しない音声用の接続端子103が空気中にさらされて、この使用しない音声用の接続端子103が酸化や埃等によって劣化してしまうという問題があった。

【0003】

また、特開平7-115631号公報には、映像／音声入出力端子付き画像通信端末装置が記載されている。

これは、図5(a)(b)(c)に示すように、映像回路を搭載し映像入出力端子221A、221Bを設けた映像基板221と、音声回路を搭載し音声入出力端子220A、220Bを設けた音声基板220と、を相互に重ねて実装する際、映像基板221上で、1直線上に位置する映像入力端子221A、221Bと映像出力端子220A、220Bとの間に、音声基板220上で、1直線上に位置する音声入力端子220Aと音声出力端子220Bの、何れか一方を位置させると共に、それに伴って、音声基板220上で、1直線上に位置する音声入力

端子220Aと音声出力端子220Bとの間に、映像基板221上で、1直線上に位置する映像入力端子221Aと映像出力端子221Bの、何れか一方を位置させることにより、音声入力端子220A、映像入力端子221A、音声出力端子220B、映像出力端子221B、或いは映像入力端子221A、音声入力端子220A、映像出力端子221B、音声出力端子220Bの順、に1直線上に各入出力端子を位置させ、入力端子同士が互いに隣り合い、出力端子同士が互いに隣り合うように、映像基板221と音声基板220を実装したものである。

ところが、これにはダミー端子については、何も記載されていないものであった。

【0004】

また、特開平8-98108号公報には、音声出力端子を備えた電子機器が記載されている。

これは、図6に示すように、音量レベルが一定な固定出力端子315と、音量レベルが可変な可変出力端子314を備えた音声出力端子334を備えた電子機器において、固定出力端子315と可変出力端子314の出力形態を指定する指令信号を発生する操作手段と、出力形態を指定する指令信号を受けて指定された出力形態に切り替える切り替え手段とを具備し、操作手段の操作に応じて所望の出力形態を選択可能としたものである。

ところが、これにもダミー端子については、何も記載されていないものであった。

【0005】

また、特開平11-110704号公報には、映像記録再生装置およびミニジャックの映像音声端子とイヤホン端子の共通化方法が記載されている。

これは、図7、図8に示すように、4極ミニジャック401に接続されるプラグが3極ミニプラグなのか4極ミニプラグなのかを検出するための検出用信号を発生する信号発生部402と、検出用信号を音声信号の1つに重畳する加算回路403と、加算回路403の出力を抵抗404を介して4極ミニジャックの第4端子1Dへ接続する回線と、抵抗404の両端に接続して検出用信号を検出する信号検出部405と、信号検出部405の検出結果に応じて映像信号と音声信号

を切り替え、4極ミニジャックの第2端子401Bへ出力するスイッチ部406とを有し、信号検出部404は検出用信号のレベル差を検出して、レベル差が小さい場合は4極ミニプラグが、レベル差が大きい場合は3極ミニプラグが差し込まれていると判断してスイッチ部406を切り替えるものである。

ところが、これは端子とミニジャックの接続構造が記載されているもので、ダミー端子のことについては記載されていないものであった。

【0006】

【考案が解決しようとする課題】

本考案は、上記従来の問題を解消し、複数の接続端子と複数の被接続端子を接続する場合に、使用しない接続端子があっても、この使用しない接続端子に接続するダミーの被接続端子を設けて両者を接続させることによって、使用しない接続端子が空气中に放置されて酸化や埃等で劣化することを防ぐことができる

接続端子の接続構造を提供することを目的としている。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本考案は、上記課題を解決するために提案されたものであって、請求項1に記載の考案は、三本の接続端子の内、接続して導通される二本の接続端子には映像用を示す黄色と音声用を示す白色が着色されていて、導通されない接続端子には赤色が着色されていて、被接続端子の内、接続されて導通される被接続端子にも、上記各導通される接続端子と対応する同色の黄色と白色が着色されていて、被接続端子の内、導通されない前記赤色の接続端子が接続されるダミーの被接続端子には青色等の前記した導通されない赤色の接続端子とは異なる色が着色されていて、三本全ての接続端子が三本の被接続端子に接続されて接続されないフリー状態の接続端子が出ないように構成したことを特徴としている。

【0008】

請求項2に記載の考案は、複数本の接続端子の内、導通される接続端子には規定された色が着色されていて、被接続端子の内、接続されて導通される端子にも上記各端子と対応する同じ色が着色されていて、前記被接続端子の内、導通されないダミーの被接続端子には、導通されない接続端子の色とは異なる色が着色さ

れていて、この導通されない接続端子は、導通されない異なる色のダミーの被接続端子に接続されて、全ての前記接続端子を前記ダミーの被接続端子を含む全ての被接続端子に接続して、接続されないフリー状態の接続端子が出ないように構成したことを特徴としている。

【0009】

請求項3に記載の考案は、導通されない接続端子は、他の導通される被接続端子が機器の筐体の表面から突出されている側方の前記筐体の表面に設けられたダミーの被接続用穴部からなる導通されないダミーの被接続端子に挿入されるように構成されていることを特徴としている。

請求項4に記載の考案は、前記導通されない接続端子は、前記ダミーの接続用穴部に挿入されている状態で、前記筐体の表面に設けられて前記接続端子を押さえる側に付勢された押さえ板材で抜け止めされるように構成されていることを特徴としている。

【0010】

【考案の実施の形態】

以下、本考案に係る接続端子の接続構造の実施の形態について、図を参照しつつ説明する。

図1は本考案の第1実施形態の接続端子の接続構造を示し、(a)はその接続前の状態を示す斜視図、(b)はその接続後の状態を示す斜視図である。

【0011】

本実施形態の接続端子の接続構造は、図1(a)に示すように、三本の接続端子1、2、3の内、接続して導通される二本の接続端子1、2には映像用を示す黄色と音声用を示す白色が着色されていて、導通されない接続端子3には赤色が着色されていて、機器本体4の前面に突設された三本の被接続端子5、6、7の内、接続されて導通される二本の被接続端子5、6にも、上記各導通される接続端子1、2と対応する同色の黄色と白色が着色されていて、ダミーの被接続端子7には、導通されない赤色の被接続端子3とは異なる青色が着色されている。

尚、三本の接続端子1、2、3は導線8、9、10の先端に設けられていて、これらの三本の導線1、2、3は根元部分で1本の線11にまとめられている。

そして、図1(b)に示すように、3本全ての接続端子1、2、3が機器本体4側の三本の被接続端子5、6、7に接続されて接続されないフリー状態の接続端子が出ないようにしている。

【0012】

したがって、本実施形態の接続端子の接続構造によれば、三本の接続端子1、2、3と複数の被接続端子5、6、7を接続する場合に、使用しない接続端子3があっても、この使用しない接続端子3に接続するダミーの被接続端子7を設けて両者を接続させることによって、使用しない接続端子3が空気中に放置されて酸化や埃等で劣化することを防ぐことができる。

また、使用する二本の接続端子1、2と接続される二本の被接続端子5、6には、同色の黄色と白色の着色されているので、同じ色同士接続すればよいので、間違いなく接続することができ、使用しない接続端子3に赤色が着色され、この使用しない接続端子3と接続される被接続端子7には、異なる青色が着色されているので、これらが接続された後で、互いに異なる色であるために、これらの接続端子3と被接続端子7は導通されていないことが一目で解るので便利である。

【0013】

図2は第2実施形態の接続端子の接続構造を示す接続前の状態の斜視図である。

この第2実施形態の接続端子の接続構造では、図2に示すように、導通されない赤色の接続端子3は、他の導通される被接続端子5、6が機器本体4の筐体の表面から突出されていて、その側方の表面にダミーの被接続用穴部12からなる導通されないダミーの被接続端子が設けられ、このダミーの被接続用穴部12に導通されない赤色の接続端子3が挿入されるようにしている。

したがって、第2実施形態の接続端子の接続構造によれば、ダミーの被接続端子が機器本体4に穿設された被接続用穴部12で形成されているので、部品点数を削減しながら、導通されない接続端子3を空気中に曝すことなく、この被接続用穴部12に挿入して納めることができ、使用しない接続端子3が空気中に放置されて酸化や埃等で劣化することを防ぐことができる。

【0014】

図3は第2実施形態の接続端子における導通されないの接続端子が被接続用穴部に挿入されたときの抜け止め構造を示す部分斜視図である。

この導通されない赤色の接続端子3は、図4に示すように、ダミーの接続用穴部12に挿入されている状態で、機器本体4の表面に設けられて赤色の接続端子3を押さえる側に不勢された押さえ板材13で抜け止めされるようにしている。

したがって、導通されない赤色の接続端子3をダミーの接続用穴部12に挿入したときに、押さえ板材13でこの接続端子3が不用意に抜け出ることがなくて、ダミーの接続用穴部12に挿入した状態を保つことができ、また、この接続端子3を抜くときには、この押さえ板材13をその付勢力に抗して開くことによって、簡単に抜き取ることができる。

【0015】

尚、上記実施形態では、接続端子1、2、3が三本有るものについて説明したが、これに限らず、接続端子が二本あるいは四本以上複数本有るものについても適用できることは勿論である。

【0016】

【考案の効果】

以上説明したように、請求項1に記載の考案は、三本の接続端子の内、接続して導通される二本の接続端子には映像用を示す黄色と音声用を示す白色が着色されていて、導通されない接続端子には赤色が着色されていて、被接続端子の内、接続されて導通される被接続端子にも、各導通される接続端子と対応する同色の黄色と白色が着色されていて、被接続端子の内、導通されない赤色の接続端子が接続されるダミーの被接続端子には青色等のした導通されない赤色の接続端子とは異なる色が着色されていて、三本全ての接続端子が三本の被接続端子に接続されて接続されないフリー状態の接続端子が出ないように構成したので、以下に述べる効果を奏する。

【0017】

即ち、三本の接続端子と複数の被接続端子を接続する場合に、使用しない接続端子があっても、この使用しない接続端子に接続するダミーの被接続端子を設けて両者を接続させることによって、使用しない接続端子が空气中に放置されて酸

化や埃等で劣化することを防ぐことができる。

また、使用する二本の接続端子と接続される二本の被接続端子には、同色の黄色と白色の着色されているので、同じ色同士接続すればよいので、間違いなく接続することができ、使用しない接続端子に赤色が着色され、この使用しない接続端子と接続される被接続端子には、異なる青色が着色されているので、これらが接続された後で、互いに異なる色であるために、これらの接続端子と被接続端子は導通されていないことが一目で解るので便利である。

【0018】

請求項2に記載の考案は、複数本の接続端子の内、導通される接続端子には規定された色が着色されていて、被接続端子の内、接続されて導通される端子にも各端子と対応する同じ色が着色されていて、被接続端子の内、導通されないダミーの被接続端子には、導通されない接続端子の色とは異なる色が着色されていて、この導通されない接続端子は、導通されない異なる色のダミーの被接続端子に接続されて、全ての接続端子をダミーの被接続端子を含む全ての被接続端子に接続して、接続されないフリー状態の接続端子が出ないように構成したので、以下に述べる効果を奏する。

即ち、複数本の接続端子と複数の被接続端子を接続する場合に、使用しない接続端子があっても、この使用しない接続端子に接続するダミーの被接続端子を設けて両者を接続させることによって、使用しない接続端子が空気中に放置されて酸化や埃等で劣化することを防ぐことができる。

【0019】

請求項3に記載の考案は、導通されない接続端子は、他の導通される被接続端子が機器の筐体の表面から突出されている側方の筐体の表面に設けられたダミーの被接続用穴部からなる導通されないダミーの被接続端子に挿入されるように構成されているので、ダミーの被接続端子が筐体に穿設された被接続用穴部で形成されているので、部品点数を削減しながら、導通されない接続端子を空気中に曝すことなく、この被接続用穴部に挿入して納めることができ、使用しない接続端子が空気中に放置されて酸化や埃等で劣化することを防ぐことができる。

【0020】

請求項4に記載の考案は、導通されない接続端子は、ダミーの接続用穴部に挿入されている状態で、筐体の表面に設けられて接続端子を押さえる側に付勢された押さえ板材で抜け止めされるように構成されているので、導通されない赤色の接続端子をダミーの接続用穴部に挿入したときに、押さえ板材でこの接続端子が不用意に抜け出ることがなくて、ダミーの接続用穴部に挿入した状態を保つことができ、また、この接続端子を抜くときには、この押さえ板材をその付勢力に抗して開くことによって、簡単に抜き取ることができる。